

Oslo kommune

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for bygg xx

Prosjektnr: xxxx

Vedlegg 1

Felles kravspesifikasjon Oslo kommune

Miljø og Livssykluskostnader 2012

Oppdateringshistorikk for dette dokument:

| **Rev. dato** | **Kommentar** | **Signatur** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

[1 Miljøprogram 2](#_Toc355613590)

[1.1 Beskrivelse av prosjektets miljøprofil 2](#_Toc355613591)

[1.2 Prosjektorganisering 2](#_Toc355613592)

[1.3 Vurdering av alternativ 2](#_Toc355613593)

[2 Miljøoppfølgingsplan (MOP): 3](#_Toc355613594)

# Miljøprogram

## Beskrivelse av prosjektets miljøprofil

Kort beskrivelse av prosjektets energi- og miljømål som skal ligge til grunn for valg av tiltak gjennom hele prosjektets livsløp. Det skal vurderes om spesielle / unike energi- og miljømål kan implementeres i prosjektet.

## Prosjektorganisering

Synliggjøring av hvem som er miljøansvarlig og hvordan dette er forankret i prosjektet for de ulike fasene.

## Vurdering av alternativ

Dersom det legges frem flere alternativer til konseptvalgsutredningen, må miljøaspektene ved de ulike alternativene beskrives.

# Miljøoppfølgingsplan (MOP):

MILJØOPPFØLGINGSPLAN (MOP) FOR: xxxx

Prosjekteringsfase: (Skriv inn fasen)

Byggefase: (Skriv inn fasen)

Opprettet dato: xxx

Opprettet av: xxx

| Tema | Kravspek. 2012 | Krav | Anbefalt løsning  Evt. fravik (se egen rutine for fraviksbehandling) | Dokumentasjon av vurderinger/løsninger | Ansvar/ frist | Utført dato | Sign. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klima og energi | | |  |  |  |  |  |
| 1.1 Energiforbruk |  | Minimumskravet ved nybygg/ totalrehabilitering er energimerke B. Det skal beregnes og leveres energimerke iht. ”Forskrift om energimerking av bygninger og energivurderinger av tekniske anlegg” utgitt av NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat). Energiberegningene utføres iht. Standarden NS3031. |  |  |  |  |  |
|  |  | Det stilles krav om å tilfredsstille passivhusstandard for nybygg med en innfasingsperiode mot 2013 / 2014 (bystyrevedtak 6/10). |  |  |  |  |  |
|  | UBF | Nybygg skal møte energikrav til passivhus fra 01.01.2012. |  |  |  |  |  |
|  | UBF | Tilfredsstille minimumskrav til enkeltkomponenter i passivhusstandarden ved delrehabiliteringer. |  |  |  |  |  |
|  |  | Det skal for rehabilitering gjennomføres energi faglig analyse for å identifisere tiltak som er støtteberettigede og kan redusere det totale energiforbruket. |  |  |  |  |  |
| 1.2 Energiforsyning |  | Kommunale nybygg og totalrehabilitering over 250 kvm skal ha vannbåren varme (bystyrevedtak 269/05). |  |  |  |  |  |
|  |  | Det er et absolutt forbud mot installasjon av fyringsanlegg for fossilt brensel. Skal erstattes med energikilder som fjernvarme samt bioenergi og andre fornybare energikilder (bystyrevedtak 269/05). Det skal bidras til løsninger for spisslast basert på bioenergi (Byrådsvedtak 114/10). |  |  |  |  |  |
|  |  | Bygninger som oppføres innenfor områder som omfattes av konsesjon for fjernvarme tilknyttes fjernvarmeanlegget (bystyrevedtak 73/09). Det er i tillegg tilknytningsplikt for bygg over 1.000 m² og der det er krav om det i planer iht. ”Plan- og bygningsloven. Unntaket skal være klart avgrenset til prosjekter der søker/utbygger kan dokumentere at prosjektet har en bedre miljømessig energiløsning enn fjernvarme. |  |  |  |  |  |
| 1.3 Ventilasjonsanlegg |  | Ventilasjonsanlegget skal la seg effektivt styre etter brukstider og luftkvalitetsparametre som f. eks CO2 - konsentrasjon, slik at det er mulig å oppnå god luftkvalitet uten å få et problematisk høyt energiforbruk. |  |  |  |  |  |
|  |  | Det skal benyttes utstyr som ivaretar energieffektiv viftedrift. SFP for ventilasjonsanlegget skal være lavere enn 1,5 kW/m³/s. |  |  |  |  |  |
| 1.4 Belysning |  | Krav til bruk av minimum lavenergiarmaturer og sparelys. Styring etter tilstedeværelse og / eller brukstider. |  |  |  |  |  |
| 1.5 CO2-utslipp |  | Alle nybygg skal utarbeide klimagassregnskap (byrådsvedtak 114/10). |  |  |  |  |  |
| **Materialer** | | | | | | | |
| 2.1 Innhold av helse- og miljøfarlige stoffer |  | Det skal ikke benyttes materialer og materialsammenstillinger som bidrar til sykdomsfremkallende eller sjenerende inneklima iht TEK §9-2. |  |  |  |  |  |
|  |  | Produkter som inneholder helse- og miljøfarlige stoffer som finnes på Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) sin liste over prioriterte stoffer (Prioritetslisten) samt EU’s Kandidatliste, er uønsket og skal ikke benyttes. Det skal søkes miljøvennlige alternativer (substitusjonsplikten). |  |  |  |  |  |
| 2.2 Egenskaper |  | Fugeskum skal ikke forekomme som en permanent løsning i våre bygg. |  |  |  |  |  |
|  | Materialer skal være lavemiterende og generere minimalt med støv i levetiden. | 80% av det totale arealet av innvendige overflatematerialer skal møte det strengeste krav til lavemisjon, og kan dokumenteres gjennom følgende merkeordninger som bla. den finske merkeordningen M1, EMICODE klasse EC1PLUS, Svanemerket, The Indoor Climate Label eller tilsvarende. 20% av arealet kan møte emisjonsklasse M2, EMICODE klasse EC1, Blue Angel eller tilsvarende. Materialer som teglstein, keramiske fliser, naturstein, glass og metalliske overflater regnes som lavemitterende og trenger ikke dokumenteres. |  |  |  |  |
|  | Materialer og produkter som har miljømerke Svanen eller tilsvarende skal prioriteres. |  |  |  |  |  |
|  |  | Alle nybygg skal sette krav til dokumentasjon som EPD\* til  de 5-10 mest brukte produktene.  \* Environmental Product Declaration | Dette innhentes i forbindelse med ”as-built”klimagassregnskap. |  |  |  |  |
| 2.3 Ressursbruk |  | Trevirke og trebaserte produkter skal være FSC-sertifisert, levende skog-sertifisert eller PEFC-sertifisert skogdrift. Tilsvarende tømmer fra regnskog skal ikke benyttes. |  |  |  |  |  |
|  | Armeringsstål skal være basert på 100 % gjenvunnet metallskrot. |  |  |  |  |  |
|  | Konstruksjonsstål skal være basert på minst 40 % resirkulert metall. |  |  |  |  |  |
|  | Materialer skal kunne gjenvinnes, enten ved at de kan brukes direkte i fremtidig byggeri, eller inngå i en større resirkuleringsprosess. |  |  |  |  |  |
| 2.4 Levetid |  | Materialer skal ha lang levetid |  |  |  |  |  |
| 2.5 Etikk |  | Produkter skal ikke være produsert av barn eller personer uten tilfredsstillende arbeidsrettigheter ihht FNs og ILOs konvensjoner. |  |  |  |  |  |
| **Avfall** |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 Avfallshåndtering på byggeplass |  | 75 % av avfallet skal kildesorteres på byggeplass for både nybygg og ved rehabilitering av bygg (bystyrevedtak 6/10). |  |  |  |  |  |
|  | UBF | Undervisningsbygg har et krav om 85% kildesortering på byggeplass. |  |  |  |  |  |
|  |  | Avfallsmengdene som genereres i nybyggprosjekter skal maks være 25 kg/m² (riveavfallet holdes utenfor måltallet). |  |  |  |  |  |
|  |  | På byggeplasser skal det sorteres følgende fraksjoner;  - farlig avfall og EE-avfall  - de største fraksjonene, som betong/tegl, behandlet og ubehandlet trevirke, metall, gips, glass og restavfall  - lette fraksjoner, som plast og papp |  |  |  |  |  |
|  |  | Det skal gjennomføres miljøkartlegging av byggene før riving/rehab., ref. Byggtekniskforskrift kap.9. |  |  |  |  |  |
|  |  | Ingen mellomlagring av avfall på byggeplass. |  |  |  |  |  |
| 3.2 Avfallshåndtering i ferdig bygg |  | Det skal legges til rette for kildesortering på alle nivåer i de forskjellige formålsbyggene. Minimum 5 fraksjoner inne og 3 ute (bystyrevedtak 239/06). |  |  |  |  |  |
|  |  | Tilrettelegging for kompostering av matavfall hvis mulig. |  |  |  |  |  |
|  |  | Samme fargekode og symboler skal brukes på alle avfallsbeholdere innendørs og utendørs. |  |  |  |  |  |
| **Grunnforhold** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Massene i grunnen skal kontrolleres for forurensning (bystyresak 143/10). |  |  |  |  |  |
|  |  | Radonvurderinger skal dokumenteres ved et hvert tiltak. Det skal gjøres en økonomisk vurdering av hvert radontiltak. |  |  |  |  |  |
| **Transport** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Hovedinngangen og hovedadkomst skal skjermes for bilkjøring |  |  |  |  |  |
|  |  | Ved nybygg, skal ladestasjon for elbil etableres (Bystyrevedtak 105/10). |  |  |  |  |  |
|  |  | Tilrettelegge for antall sykkelparkering utover gjeldende parkeringsnorm (minimum over 15% iht. krav), samt vurdere takoverbygg. Tilrettelegge for at flest går eller sykler ved å sikre trygge og tiltalende veier. |  |  |  |  |  |
|  |  | Tilrettelegge for antall parkeringsplasser iht. minimum nedre grense jfr. gjeldene parkeringsnorm, eller lavere dersom mobilitetsanalyse og -planlegging viser det er gjennomførbart (obs, disp. må søkes). |  |  |  |  |  |
| **6. Økologi** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | Eksisterende vegetasjon skal bevares og vernes i byggeperioden. Dersom den kan bevares, skal den bevares. Beskyttelse under bygging utføres iht. veileder fra Friluftsetaten. |  |  |  |  |  |
|  |  | Regnvann (overvann) skal håndteres lokalt slik at vannets naturlige kretsløp opprettholdes, og naturens selvrensings-evne utnyttes. Forurensingen fra trafikkarealer til vassdrag reduseres med selvrensesystemer og fordrøynings-basseng. Det skal utarbeides prinsipplaner for overvannshåndtering ved større utbyggingsområder for å sikre miljøriktig overvannshåndtering og vannøkologi. |  |  |  |  |  |
|  |  | Det legges vekt på at planter som benyttes skal være herdige, at de krever lite stell. |  |  |  |  |  |
|  |  | Giftige og allergifremkallende planter skal ikke benyttes. Det skal heller ikke være planting av fremmede arter. |  |  |  |  |  |